



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

SOSTANZE CHIMICHE –  
AMBIENTE E SALUTE

gennaio 2012

bollettino di informazione

Anno 3 – numero 1

### In questo numero

Iniziative di  
formazione  
nell'ambito dei  
Regolamenti  
REACH e CLP

🌐 **Eventi**

🌐 **Notizie dall'ECHA**  
Agenzia europea  
per le sostanze  
chimiche

🌐 **Link utili**

### Numeri precedenti

🌐 Anno 2 – n.3  
ottobre 2011

🌐 Anno 2 – n.2  
giugno 2011

🌐 Anno 2 - n.1  
marzo 2011

🌐 Anno 1 - n.3  
dicembre 2010

🌐 Anno 1 - n.2  
ottobre 2010

🌐 Anno 1 - n.1  
luglio 2010

Il bollettino di informazione “Sostanze chimiche - ambiente e salute” del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha come obiettivo quello di fornire con cadenza periodica aggiornamenti e informazioni al pubblico sulle principali attività e normative concernenti le sostanze chimiche, in attuazione del Regolamento (CE) n. 1907/2006, “Regolamento REACH” (acronimo di *Registration, Evaluation, Authorization of CHemicals*).

#### Prima di iniziare...

Questo numero è dedicato alle attività di formazione avviate nell’ambito dei Regolamenti REACH e CLP rivolte alla scuola secondaria di I e II grado e all’università. Tali attività rispondono anche alla necessità di garantire la formazione di esperti in materia di sostanze chimiche e di gestione del rischio ambientale e sanitario. Sono stati promossi concorsi per la scuola secondaria, corsi di formazione per docenti, master post-laurea.

#### Concorsi per la scuola secondaria

Nel 2009 sono stati indetti dal Ministero della salute in collaborazione con il Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Ministero dello sviluppo economico e il Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca due bandi di concorso relativi ai Regolamenti REACH e CLP rivolti a docenti e studenti. Gli obiettivi perseguiti sono stati:

- 🌐 promuovere nella Scuola la conoscenza delle innovazioni introdotte dai Regolamenti REACH e CLP;
- 🌐 contribuire ad innovare la didattica delle scienze sperimentali e rafforzare l’apprendimento in area tecnico-scientifica;
- 🌐 valorizzare le eccellenze degli studenti e la loro creatività nei percorsi di istruzione relativi alle discipline scientifiche e tecnologiche.

L’iniziativa relativa ai due concorsi, organizzata nell’ambito delle attività del Gruppo di lavoro “Formazione e informazione” del Comitato tecnico di Coordinamento REACH istituito ai sensi del D.M. 22.11.2007 è stata un’importante occasione per coinvolgere il mondo della scuola. Gli studenti in particolare sono chiamati a divenire cittadini informati e consapevoli delle novità introdotte in materia di sostanze chimiche anche per far sì che i percorsi formativi rispondano alle richieste del mondo del lavoro.

**1° BANDO**  
**Concorso premio nazionale per docenti**  
**“Didattica del REACH e del CLP” - “Orientare alla salute umana e all’ambiente”**

Il concorso, rivolto a docenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado, ha previsto la partecipazione anche degli studenti.

Per la **sezione scuola secondaria di primo grado** la docente vincitrice è risultata la prof.ssa Laura Somà della scuola secondaria di primo grado “Elsa Savio”, Istituto Comprensivo di Gassino Torinese (classe II B) con il seguente progetto didattico.

**Titolo del progetto** “Inalanti d'uso quotidiano: liquidi correttori e istruzioni per l'uso”



Riportiamo un estratto della descrizione del progetto:

*“... nasce così l'idea di svolgere una ricerca-azione sui liquidi correttori. Decidiamo di realizzare un questionario per valutare l'entità del fenomeno e riusciamo a coinvolgere circa 100 alunni del nostro territorio. Tabulando i dati raccolti scopriamo che più del 70% degli intervistati della scuola media e circa il 40% della scuola elementare utilizza il bianchetto e circa il 30% del totale lo usa ben più di 10 volte al giorno. Sostanze come benzina o metilcicloesano arrivano direttamente alle narici di bambini e ragazzi, nonostante sull'etichetta sia dichiarato: “Non inalare”! Anche per l'ambiente il rischio è grave perché le confezioni dei bianchetti, andrebbero smaltiti come rifiuti speciali. Per saperne di più abbiamo invitato a parlarci la dottoressa Elena Ugazio, docente e ricercatrice presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi di Torino. Infine abbiamo raccolto il frutto del nostro lavoro in un opuscolo messo a disposizione per tutto il nostro Istituto...”*



La classe II B al termine della lezione con la dottoressa Elena Ugazio

### **Motivazione del premio:**

La docente è riuscita a sviluppare curiosità legate alle tematiche dei Regolamenti REACH e CLP utilizzando prodotti di uso scolastico e quotidiano da parte degli studenti e inducendo gli allievi a ideare e realizzare interviste a venditori e utilizzatori (quali familiari, compagni di scuola ed amici) raggiungendo l'obiettivo di divulgare e di informare in maniera simpatica e innovativa.

Per la **sezione istituti tecnici e professionali** la docente vincitrice è risultata la prof.ssa Antonietta Tullio dell' I.I.S. "Sandro Pertini" di Campobasso con il seguente progetto didattico.

### **Titolo del progetto: "REACH è con noi"**

Riportiamo un estratto della descrizione del progetto:

*"...Partendo dalle etichette che si trovano sui detersivi e sui solventi, fino ai composti chimici che si trovano in un laboratorio scolastico, sono stati individuati così i nuovi simboli. In base al Regolamento CLP, le sostanze pericolose devono essere identificate con particolari simboli ed indicazioni di pericolo.*

*La fase conclusiva del lavoro ha portato, quindi, alla formulazione di un ipertesto in PowerPoint dal titolo "REACH è con noi" in cui sono rappresentati i vari simboli, il loro significato e le informazioni riguardanti le indicazioni di pericolo e i consigli di prudenza"*



## Eventi

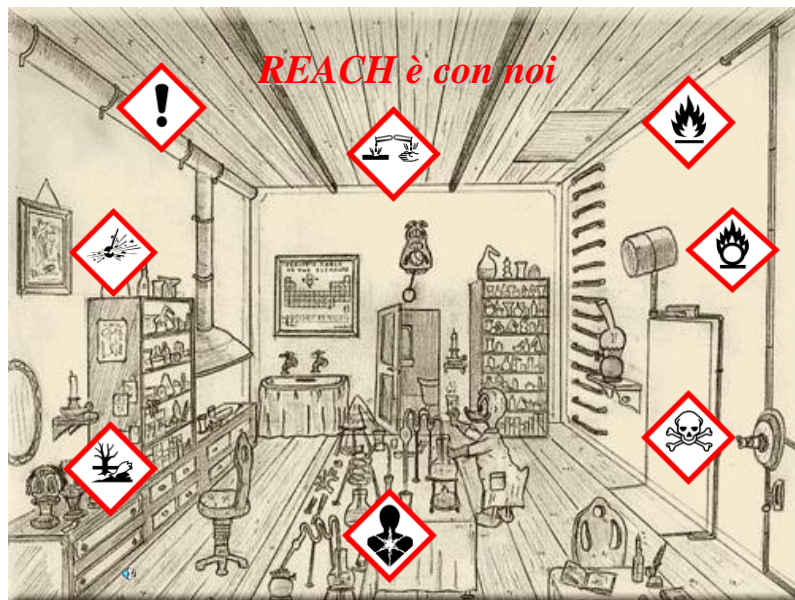
- Workshop per i registranti capofila (lead registrant) Helsinki, 2-3 febbraio 2012

## Indicazioni di pericolo

## Consigli di prudenza

### Motivazione del premio:

La docente è riuscita a stimolare gli allievi, attraverso l'apprendimento cooperativo, ad una acquisizione autonoma di conoscenze legate alla sicurezza delle sostanze chimiche e delle innovazioni introdotte dai Regolamenti REACH e CLP che vengono presentate applicate ad un comportamento responsabile sia nel laboratorio chimico che in ambiente extrascolastico.



### INDICAZIONI DI PERICOLO

#### alcuni esempi

- H334** Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
- H304** Può essere letale in caso di ingestione e penetrazione nelle vie respiratorie
- H360** Può nuocere alla fertilità o al feto (indicare l'effetto specifico, se noto) (indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo)

### Consigli di Prudenza

#### alcuni esempi

- P 201** Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
- P 202** Non manipolare prima di aver letto e compreso tutte le avvertenze
- P 281** Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto
- P 309+ P 311** In caso di esposizione o di malessere, contattare un centro antiveleeni un medico

## Notizie dall'ECHA (Agenzia europea per le sostanze chimiche)

L'ECHA ha presentato la raccomandazione alla Commissione Europea relativa all'inclusione di tredici sostanze estremamente preoccupanti nell'Allegato XIV del Regolamento REACH. Le tredici sostanze che secondo l'Agenzia dovrebbero essere soggette ad autorizzazione sono:

- tricloroetilene
- triossido di cromo
- acidi generati da triossido di cromo e i loro oligomeri (gruppo contenente: acido cromico, acido dicromico, oligomeri dell'acido cromico e dell'acido dicromico)
- dicromato di sodio
- dicromato di potassio
- dicromato di ammonio
- cromato di potassio
- cromato di sodio
- solfato di cobalto (II)
- dicloruro di cobalto
- dinitrato di cobalto(II)
- carbonato di cobalto(II)
- diacetato di cobalto(II)

## 2° Bando

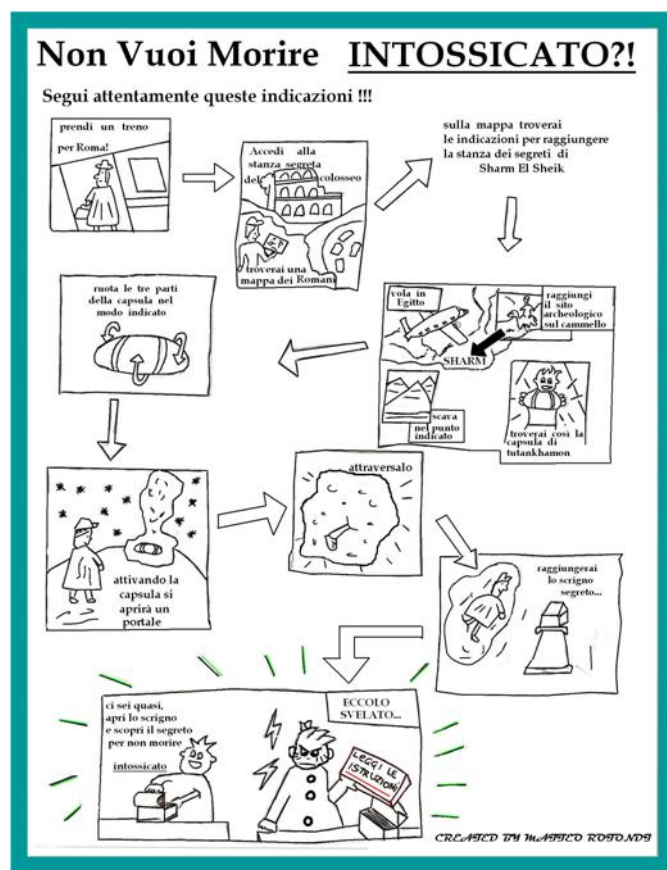
### Concorso premio nazionale per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado "REACH e CLP acronimi da scoprire"

Per la **sezione istituti tecnici** sono risultati vincitori studenti appartenenti a due classi prime (IA e IB) dell'Istituto di Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" di Aprilia (LT), coordinati dalla prof.ssa Antonella Caddeo, dal prof. Francesco Costanza e dalla prof.ssa Simonetta Soro;

Titolo del progetto:

#### Diario consigliato all'Istituto Rosselli: "Leggenda 2011"

Riportiamo un estratto della descrizione del progetto:



*"...In questo contesto si è puntato all'integrazione delle scienze nella protezione umana e dell'ambiente. (...) In particolare si è lavorato sugli aspetti legati alla sicurezza descrivendo i pittogrammi (presenti in laboratorio e sui differenti prodotti presenti anche a casa) e confrontandoli con i nuovi, introdotti dal recente Regolamento CLP; sono state inoltre lette le schede di sicurezza. Questo lavoro è stato contestualizzato, partendo dai diari in uso tra gli alunni e dalle vignette in essi presenti. Gli alunni sono stati invitati a disegnare nuovi personaggi e pensare a nuove vignette con la finalità di promuovere tra gli alunni*

*della scuola, attraverso un diario per l'anno 2011, la lettura delle indicazioni presenti sui differenti prodotti, familiarizzando con i nuovi pittogrammi"*

#### Motivazione del premio:

Tale elaborato ha centrato l'obiettivo del Concorso; le tematiche inerenti il Regolamento CLP sono state sviluppate con originalità adattando slogan pubblicitari e rendendo gradevole e simpatica la comunicazione su materie di particolare difficoltà. È stata premiata l'originalità del lavoro e il contributo personale di ogni singolo studente all'elaborato finale.

#### Dove c'è una etichetta c'è casa



• Sono state inserite nella "Lista delle sostanze candidate all'autorizzazione" le seguenti sostanze:

- stinatio di piombo
- piombo diazide
- dipicrato di piombo
- fenoltaleina
- 2,2'-dicloro-4,4'-metilendianilina
- N,N-dimetilacetamide
- diarsenato di tripiombo
- arseniato di calcio
- acido arsenico
- Bis (2-metossietil) etere
- 1,2-dicloroetano
- 4-(1,1,3,3-tetrametilbutil) fenolo; 4-tert-octilfenolo
- 2-metossianilina; o-anisidina
- Bis(2-metossietil) ftalato
- formaldeide, prodotti di reazione con anilina(MDA tecnico)
- fibre ceramiche refrattarie di alluminio silicato
- fibre ceramiche refrattarie di alluminio silicato e zirconio
- tris(cromato) di dicromo
- idrossiottaossodizincatodicromato di potassio
- ottaidrossocromato-di-pentazincato

• Sarà presto disponibile (intorno al 13 febbraio 2012) sul sito dell'Agenzia "l'Inventario delle classificazioni e delle etichettature"

Per la **sezione licei** sono risultati vincitori gli studenti appartenenti alla classe V F del Liceo Scientifico Statale "Leonardo Cocito" di Alba (CN) coordinati dalla prof.ssa Marina Oraziotti.

**Titolo del progetto:** Sai Xchè?, REACH e CLP"

Riportiamo un estratto della descrizione del progetto:



*"Sai Xchè?" nasce dall'esigenza di far conoscere le novità introdotte dai regolamenti REACH e CLP, riguardanti i sistemi di etichettatura e classificazione delle sostanze chimiche"(...) Il nostro lavoro è stato quello di raccogliere informazioni intervistando direttamente chi ha a che fare quotidianamente con i prodotti chimici, con i regolamenti relativi alla sicurezza, con l'evoluzione e l'ampliamento delle norme. Ci sono perciò stati illustrati i regolamenti*

*REACH e CLP nelle loro caratteristiche principali, sottolineandone l'importanza a livello internazionale; ci sono poi state mostrate nel dettaglio le schede di sicurezza dei prodotti chimici da loro utilizzati, notando le modifiche apportate ai pittogrammi e alle frasi utilizzate.*



*Abbiamo scelto di presentare l'argomento attraverso un video di circa 15 minuti che, sfruttando le nostre stesse voci, spiega nello specifico i dettagli delle due normative. È inoltre presente nell'elaborato una simpatica introduzione animata del personaggio "Napo" (produzione europea) che spiega il significato dei simboli di pericolo utilizzati nell'etichettatura di sostanze e preparati chimici pericolosi..."*

**Motivazione del premio:**

Gli studenti hanno mostrato di sapere integrare le diverse normative inerenti la sicurezza nell'uso delle sostanze chimiche con particolare riferimento ai Regolamenti REACH e CLP e di riuscire a relazionarsi con la realtà imprenditoriale del territorio.

**Corsi per i docenti della scuola secondaria**

Il Ministero della Salute in collaborazione con il MIUR ha promosso l'organizzazione di corsi rivolti ai docenti in materia di REACH e CLP.

La strategia di coinvolgimento della scuola secondaria riguarda un periodo compreso tra il 2010 ed il 2014 suddiviso in tre fasi tra loro collegate:

Il Registro delle Intenzioni è stato aggiornato con le seguenti proposte:

- intenzione da parte della Svezia di presentare una proposta di classificazione ed etichettatura per le sostanze:

linalolo (N. CAS 78-70-6)

idrossimetilpentil cicloesencarbossi aldeide (N. CAS 31906-04-4);

esil salicilato (N. CAS 6259-76-3);

alcool cinnamico (N. CAS 104-54-1);

cumarina (N. CAS 91-64-5)

- intenzione da parte del Belgio di presentare una proposta di identificazione come sostanze estremamente preoccupanti per le sostanze:

1,2-dimetossietanoetilen glicol-dimetil etero, dimetilglicol, EGDME (N. CAS 110-71-4);

1,2-bis(2-metossietossietano, tritilenglicol dimetil etero, triglyme, TEGDME (N. CAS 112-49-2)

**I fase:** formazione dei docenti a livello di scuola secondaria di 1° e 2° grado: il corso è stato svolto dal 15 al 17 dicembre 2010 e ha formato 53 docenti "Tutor REACH" .

**II fase:** i tutor REACH svolgeranno la loro azione di informazione/sensibilizzazione verso gli studenti e verso gli altri docenti nella propria sede di titolarità (periodo 2011-2012).

**III fase:** i tutor REACH dovranno svolgere in una sede diversa (in un'altra provincia) una attività analoga a quella svolta nella propria sede al fine di formare altri docenti per raggiungere la massima copertura territoriale (periodo 2013-2014).

## Formazione post universitaria

### Master REACH

Allo scopo di garantire un'adeguata formazione per i laureati nelle discipline scientifiche sui cambiamenti introdotti dal Regolamento REACH, sono stati attivati per l'anno accademico 2011- 2012 alcuni master presso le seguenti Università:



• intenzione da parte della Polonia di presentare una proposta di identificazione come sostanza estremamente preoccupante per la sostanza Acido 1,2-benzendicarbossilico, dipentilestere, ramificato e lineare; n-pentil-isopentilftalato; di-n-pentil ftalato; diisopentilftalato (N. CAS 131 -18-0)

### Link utili

-  Commissione Europea
  - ✓ DG Imprese e Industria
  - ✓ DG Ambiente
-  ECHA (Agenzia europea per le sostanze chimiche)
-  Ministero della Salute – Sicurezza chimica
-  Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare/Argomenti/REACH
-  Helpdesk nazionale REACH – Ministero dello Sviluppo Economico
-  CSC (Centro Nazionale Sostanze Chimiche) – Istituto Superiore di Sanità
-  ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) – Rischio delle sostanze chimiche



### Master interateneo Università Ca' Foscari di Venezia e Università degli Studi di Padova

#### REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals Substances (EC1907/2006)



Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di creare figure professionali specializzate nell'attuazione del Regolamento REACH a supporto delle industrie produttrici, degli importatori, delle aziende che utilizzano, formulano, distribuiscono sostanze chimiche e preparati, nonché delle agenzie di consulenza ambientale e delle autorità competenti per l'implementazione del Regolamento REACH in Italia. La scadenza della presentazione delle domande di ammissione è il 23 gennaio 2012.



### Università degli Studi di Napoli Federico II Facoltà di Farmacia

#### Registration, Evaluation and Authorisation and restriction of Chemicals (CE n. 1907/2006)

Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di realizzare un percorso formativo per fornire le basi metodologiche, le conoscenze e le competenze necessarie per l'attuazione del Regolamento REACH e delle normative europee e nazionali ad esso collegate (es. Regolamento CLP). I partecipanti acquisiranno le conoscenze tecnico-scientifiche e giuridiche necessarie per affrontare le diverse problematiche connesse con la gestione delle sostanze chimiche in Europa.

La scadenza della presentazione delle domande di ammissione è il 21 marzo 2012.



### Università degli Studi di Pavia Facoltà di Medicina e Chirurgia

#### “Valutazione e controllo del rischio tossicologico da inquinanti ambientali”

Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di formare figure professionali esperte nella valutazione e gestione del rischio tossicologico da inquinanti ambientali, attualmente molto richieste nei settori sanitario, industriale e dei servizi.

La necessità di laureati competenti nel campo dei rischi chimici è cresciuto nell'ultimo decennio, anche in ragione dei cambiamenti e della notevole complessità delle norme in materia, tra le quali il Regolamento REACH e il Regolamento CLP.

Al momento le iscrizioni al master sono chiuse (scadenza di presentazione delle domande 30 novembre 2011).



### Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia - “Gestione delle sostanze chimiche – REACH e CLP”

Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di formare figure professionali in grado di gestire, in aziende di diverse tipologie, le problematiche chimiche, biologiche, tossicologiche, ecotossicologiche ed ambientali correlate all'applicazione dei Regolamenti REACH e CLP. Lo specialista che questo Master si propone di formare, avrà competenze di igiene industriale e sicurezza sul lavoro. Saprà valutare le ricadute ambientali nella produzione e nell'uso di composti e preparati chimici, sarà in grado di prevedere l'impatto sulla salute delle persone a seguito dello studio degli scenari espositivi ed applicativi delle sostanze chimiche.

Al momento le iscrizioni al master sono chiuse (scadenza di presentazione delle domande 17 ottobre 2011).





### **Università di Camerino – “Sicurezza nella gestione dei chemicals e implementazione dei regolamenti REACH e CLP”**

Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di fornire le basi metodologiche, le conoscenze e le competenze necessarie per la sicurezza nella gestione delle sostanze dell'industria chimica e l'implementazione del Regolamento REACH ed altre normative ad esso correlate (CLP), attraverso lo sviluppo delle seguenti aree tematiche: - area normativo-giuridica - area chimico-ambientale - area tossicologica ed ecotossicologica - area di analisi di rischio - area applicativa.

Al momento le iscrizioni al master sono chiuse (scadenza di presentazione delle domande 31 ottobre 2011).



### **Università degli Studi di Bari “Aldo Moro” - Master interfacoltà- Facoltà di Scienze MM.FF.NN. – Dipartimento di Chimica Facoltà di Farmacia – Dipartimento Farmaco-Chimico**

“I Regolamenti REACH (EC 1907/2006) e CLP (EC 1272/2008): valore alla sostenibilità dei processi produttivi e alla tutela della salute”

Master di II livello di durata annuale con l'obiettivo di fornire al mondo imprenditoriale figure professionali altamente specializzate nella gestione delle sostanze chimiche e dei loro preparati, in Europa secondo i Regolamenti REACH, CLP e di tutte le normative europee e nazionali ad essi riconducibili. Inoltre l'obiettivo è quello di rispondere alla richiesta di profili professionali specializzati da parte di tutta la filiera produttiva delle sostanze chimiche (produttori, importatori, utilizzatori) in materia di sostenibilità dei processi produttivi.

Al momento le iscrizioni al master sono chiuse (scadenza di presentazione delle domande 31 ottobre 2011).

I partecipanti ai master svolgono il tirocinio presso società di consulenza, laboratori nazionali per il REACH, gli Istituti di Ricerca e le Amministrazioni coinvolte nell'attuazione del REACH. L'intento di questa attività è di far incontrare il mondo accademico con il mercato del lavoro.

### **“International Summer School Socio-Economic Analysis (SEA) for REACH Regulation”-Università degli Studi di Pavia IRCCS Fondazione Maugeri Istituto Universitario di Studi Superiori di Pavia**

La *Summer School* è stata organizzata nel mese di settembre 2011 nell'ambito del Master universitario di II livello "Valutazione e Controllo del Rischio Tossicologico da Inquinanti Ambientali" dell'Università degli Studi di Pavia. Lo scopo è stato quello di formare personale qualificato in grado di impostare, comprendere ed elaborare un'analisi socio-economica ed affiancare le aziende negli adempimenti previsti dal Regolamento REACH.

Per ricevere il bollettino  
inviare una mail a:

sostanzechimiche@minambiente.it

La *Summer School* è rivolta alle diverse figure di operatori interessati all'applicazione del Regolamento REACH, quali:

- ④ laureati in discipline tecnico-scientifiche e giuridico-economiche;
- ④ allievi ed ex-allievi di scuole, corsi e master inerenti il Regolamento REACH;
- ④ professionisti che operano in società di consulenza;
- ④ rappresentanti di aziende e associazioni di categoria.
- ④ docenti e Tutor REACH.

Un'iniziativa di questo tipo è prevista anche per l'anno 2012.

Sono previste inoltre iniziative come seminari dedicati a specifici temi che garantiscano un aggiornamento e un consolidamento delle conoscenze acquisite in materia di sostanze chimiche, il cosiddetto “*life long learning*” o apprendimento permanente al fine di formare personale sempre più competente e qualificato.



*Per la realizzazione di questo numero si ringraziano:*

*dott.ssa Silvia Grandi – Ministero dello Sviluppo Economico*

*prof.ssa Marina Oraziotti – Liceo Scientifico Statale Leonardo Cocito - Alba (CN)*

*dott.ssa Luigia Scimonelli – Ministero della Salute*

*prof.ssa Laura Somà – Istituto Comprensivo di Gassino Torinese (TO)*

*prof.ssa Simonetta Soro – I.I.S. Carlo e Nello Rosselli - Aprilia (LT)*

*prof.ssa Antonietta Tullio – I.I.S. Sandro Pertini - Campobasso*

#### Redazione

*D.ssa Serena Santoro*

*D.ssa Susanna Lupi*

*Dr. Carlo Zaghi*

*Realizzato da:*

*Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali*

*Divisione V “Certificazione ambientale, prodotti chimici e acquisti pubblici verdi*